



(TRANSLATION)

Docket No. 00J03841

Mailing No. 441425

Mailing Date: December 7, 2004

**NOTICE OF REASONS OF REJECTION**

Patent Application Number: 2000-342357 for patent

Drafted Date: November 29, 2004

Examiner: Masashi ISHIDA 9513 2X00

Agent: Hiroshi MAEDA (and other 2 persons)

Applied Law: Section 29(2)

This application is deemed to be rejected for the following reasons. If there is any opinion thereagainst, an Argument should be filed within 60 days from the mailing date of this Notice of Reasons of Rejection.

**REASON**

The inventions according to the below-mentioned claims of this application are such as could readily be inferred, on the basis of the inventions disclosed in the publications listed below distributed prior to the filing date of this application in Japan and/or foreign countries and/or inventions available to public via electric communication lines, by those who

have common knowledge in the technical field to which the inventions belong. Hence, under the provision of Patent Law Section 29(2), a patent shall not be granted.

REMARKS (See the following citation list about cited references.)

Claim(s): 6 Cited References 1 to 5

Claim(s): 7 Cited References 1 to 6

## Comment

### Regarding Claim 1

Cited Reference 1 discloses a liquid crystal device capable of a gray-level display by having plural values of a threshold voltage for transitioning the liquid crystal layer from a planar state to a focal conic state.

Further, since it is a well known technique (see, for example, Cited References 2 and 3) that the thickness of a cell is changed in order to perform a gray-level display in a liquid crystal device performing display, using a planar state and a focal conic state, it is easy for a person skilled in the art to attain the invention according to Claim 1 by applying the structure of a liquid crystal cell having plural thicknesses to the invention of Cited Reference 1 for the purpose of creating plural values of a threshold voltage for transitioning a liquid crystal cell between two states, as disclosed in Cited Reference 3.

Regarding Claim 2

In an example on page 353 of Cited Reference 2 (an average value for a liquid crystal display device performing display, using a planar state and a focal conic state), d/o is 7.5.

Regarding Claim 3

See Figure 2 in Cited Reference 1.

Regarding Claims 4, 8, and 9

See each drawing in Cited Reference 4.

Regarding Claim 5

See lines 10 to 12 on page 37 of Cited Reference 3.

Regarding Claim 6

It is easy for a person skilled in the art to attain the invention according to Claim 6 by adding the continuous structure, which is a well known manner for changing the thickness of a liquid crystal cell (see, for example, Figure 2 in Cited Reference 5), to the invention disclosed in Cited Reference 4 and also applying the structure to the invention disclosed in Cited Reference 1.

## Regarding Claim 7

Since a hybrid alignment is well known in the liquid crystal device performing display, using the planar state and the focal conic state (see, for example, Cited Reference 6), it is easy for a person skilled in the art to attain the invention according to Claim 7 by employing a hybrid alignment as the alignment in Cited Reference 1.

## CITATION LIST

1. JP 10-307288A
2. "Liquid Crystal Device Handbook," 142nd Committee of Japan Society for the Promotion Science, Nikkan Kogyo Shimbun, Ltd., pp. 353-355, Second Impression of the First Edition, October 30, 1990
3. "Liquid Crystal (Application Edition)," by Kohji OKANO and Shunsuke KOBAYASHI, BAIFUKAN CO., LTD, pp. 36-40, Sixth Impression the First Edition, November 30, 1990
4. JP 10-333121A
5. JP 11-242213A
6. JP 56-138721A

If there is any question relating to the contents of this Notice of Reasons of Rejection, or an interview relating thereto is desired, please contact to the following:

First Examination Division: Optical Device (Optical Control), UTA  
Patent Office Extension Code No. 3293

---

Record of Result of Search for Prior Art References

Searched Field	IPC 7th Edition	G02F1/137
		G02F/1333
		G02F1/1337
		G02F1/1339
		G02F1/133
Prior Art Reference	JP 63-206724A (See Formula (5) on the upper left column on page 3.)	
	JP 08-248448A (See the whole document.)	

This Record of Result of Search for Prior Art References does not constitute the reasons of rejection.

## 拒絶理由通知書



特許出願の番号 特願2000-342357  
 起案日 平成16年11月29日  
 特許庁審査官 右田 昌士 9513 2X00  
 特許出願人代理人 前田 弘(外 2名) 様  
 適用条文 第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

## 理由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項1-5, 8, 9 引例1-4  
 請求項6 引例1-5  
 請求項7 引例1-6

## 備考

## 請求項1について

引例1には、プレーナー状態からフォーカルコニック状態へ転移させるしきい値電圧の値を複数有することにより階調表示が可能である液晶素子が記載されている。

そして、プレーナー状態とフォーカルコニック状態とを用いて表示を行う液晶素子において、階調表示を行うためにセル厚を変化させることは周知(例えば引例2, 3を参照)であるので、引例3に記載された、2つの状態間を転移させるしきい値電圧の値を複数個とするために、複数のセル厚を有する液晶セルの構造を引例1において適用し、請求項1に係る発明とすることは、当業者にとって容易である。

## 請求項2について

引例2の第353頁の例(プレーナー状態とフォーカルコニック状態とを用い

て表示を行う液晶素子として平均的な値) では、 $d/p = 7.5$  である。

請求項 3 について

引例 1 の図 2 を参照。

請求項 4, 8, 9 について

引例 4 の各図面を参照。

請求項 5 について

引例 3 の第 37 頁第 10-12 行を参照。

請求項 6 について

液晶セル厚の変化のさせ方として周知である（例えば引例 5 の図 2 を参照）連続的な構造を、引例 4 に付加したうえで引例 1 において適用し、請求項 6 に係る発明とすることは、当業者にとって容易である。

請求項 7 について

プレーナー状態とフォーカルコニック状態を用いて表示を行う液晶素子において、ハイブリッド配向は周知（例えば引例 6 を参照）であり、引例 1 の配向としてハイブリッド配向を採用し、請求項 7 に係る発明とすることは、当業者にとって容易である。

#### 引用文献等一覧

引例 1 : 特開平 10-307288 号公報 レ

引例 2 : 日本学術振興会第 142 委員会編, 「液晶デバイスハンドブック」, 初版 2 刷, 日刊工業新聞社, 1990 年 10 月 30 日, P. 353-355

引例 3 : 岡野光治、小林俊介編, 「液晶（応用編）」, 初版第 6 刷, 株式会社培風館, 1990 年 11 月 30 日, P. 36-40

引例 4 : 特開平 10-333121 号公報

引例 5 : 特開平 11-242213 号公報

引例 6 : 特開昭 56-138721 号公報

なお、この拒絶理由に不明な点がある場合、又は、この案件について面接を希望する場合は、特許審査第 1 部光デバイス（光制御） 右田（特許庁内線 3293）までご連絡下さい。

#### 先行技術文献調査結果の記録

G 0 2 F 1 / 1 3 3 3

G 0 2 F 1 / 1 3 3 7

G 0 2 F 1 / 1 3 3 9

G 0 2 F 1 / 1 3 3

・先行技術文献

特開昭63-206724号公報 (第3頁左上欄「(5)式」を参照)

特開平8-248448号公報 (文献全体を参照)

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。